

PAT-NO: JP402280021A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 02280021 A

TITLE: HOUSING CONTAINER FOR CLINICAL
THERMOMETER

PUBN-DATE: November 16, 1990

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

TAKAGI, TATSUO
TAKAGI, TOSHIAKI
ONISHI, SHUICHI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
TERUMO CORP	N/A

APPL-NO: JP01101023

APPL-DATE: April 20, 1989

INT-CL (IPC): G01K001/08, A61B005/00 , B65D085/20 , B65D085/38

US-CL-CURRENT: 374/208

ABSTRACT:

PURPOSE: To prevent a clinical thermometer from inadvertently protruding without reducing a housing capacity by inserting the clinical thermometer from an opening part and fitting the tip part thereof in a holding member so that it may not separate from the holding member in non-use and it may separate from it in use.

CONSTITUTION: When the electronic clinical thermometer 2 is inserted from the opening part 5 of a container main body 4, it is smoothly inserted without receiving air resistance because of a gap by an induction rib 7 between the inner wall surface 4b of the main body 4 and the clinical thermometer 2. Though the tip part 2a of the clinical thermometer 2 abuts on the tip of the holding member 6, the tip part 2a is smoothly inserted by resisting the elasticity of the member 6 of its own and spring elastic force by a slit 11 because the corner of the tip part of the member 6 is chamfered. Therefore, the tip part 2a of the clinical thermometer 2 is surely fitted with the elastic force of the member 6. Thus, the clinical thermometer 2 is not separated from the holding part in non-use and is separated from the holding part in use, so that it is prevented from inadvertently protruding without reducing the housing capacity.

COPYRIGHT: (C)1990,JPO&Japio

⑪ 公開特許公報 (A) 平2-280021

⑫ Int. Cl. 5

G 01 K	1/08
// A 61 B	5/00
B 65 D	85/20
	85/38

識別記号

府内整理番号

⑬ 公開 平成2年(1990)11月16日

B	7409-2F
E	7916-4C
Z	7405-3E
C	7405-3E

審査請求 未請求 請求項の数 6 (全6頁)

⑭ 発明の名称 体温計の収納容器

⑮ 特 願 平1-101023

⑯ 出 願 平1(1989)4月20日

⑰ 発 明 者 高 木 達 夫 静岡県富士宮市舞々木町150番地 テルモ株式会社内

⑱ 発 明 者 高 木 俊 明 静岡県富士宮市舞々木町150番地 テルモ株式会社内

⑲ 発 明 者 大 西 秀 一 静岡県富士宮市舞々木町150番地 テルモ株式会社内

⑳ 出 願 人 テルモ株式会社 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目44番1号

㉑ 代 理 人 弁理士 唐木 浄治

明細書

1. 発明の名称

体温計の収納容器

2. 特許請求の範囲

(1) 体温計を収納しうる内部空間を有する容器本体と、該容器本体の一部に設けられると共に前記体温計を挿出入可能な開口部と、前記容器本体内部底面に設けられると共に前記体温計の先端部に嵌合して前記体温計を容器本体内に保持する保持部材とからなり、前記体温計の不使用時には前記保持部材から容易に離脱せず、使用時には離脱可能にしたことを特徴とする体温計の収納容器。

(2) 保持部材は弾性を有している請求項(1)記載の体温計の収納容器。

(3) 保持部材は一端に開口部を有した筒状体であって、前記開口部に対して略垂直方向に少なくとも1個のスリットを配設してなる請求項(1)記載の体温計の収納容器。

(4) 筒状に形成された保持部材の内周面に、体温計の先端部の挿入方向に対して略並行に少なくとも1本のリブが設けられている請求項(1)乃至(3)のいずれかに記載の体温計の収納容器。

(5) 筒状に形成された保持部材の内周面に、体温計の挿入方向に対して略並行に設けられたリブは、奥まるにつれてリブ径が小さくなる請求項(4)記載の体温計の収納容器。

(6) 保持部材は奥まるにつれて小さくなるテーパ状空間を有してなる請求項(1)又は(2)記載の体温計の収納容器。

3. 発明の詳細な説明

【産業上の利用分野】

本発明は電子体温計等の体温計の収納容器に関する。更に、詳しくは体温計の挿入口が開口したタイプの体温計の収納容器に関する。

【従来の技術】

従来の挿入口が開口したタイプの電子体温計等(体温計)の収納容器による電子体温計等の係止・固定機構には、次のようなものがあった

①電子体温計の外表面に凸部、収納容器の内壁面に凹部を夫々設け、あるいは、逆に電子体温計の外表面に凹部、収納容器の内壁面に凸部を夫々設けて、互いに設けられた凹凸部により収納容器内に電子体温計を嵌合固定させるもの。
 ②電子体温計の先端にある感温部を包む収納容器（保護カバー）の内周面上にリブ（保持リブ）が形成され、このリブにより感温部の先端部を保護することにより、収納容器に電子体温計を収納しているもの（実開昭61-38529号公報参照）。③収納容器内壁にマグネット板を配設し、このマグネット板が電子体温計の外表面に磁力接着させることにより、収納容器内に電子体温計を収納するもの。

〔発明が解決しようとする課題〕

しかしながら、上述の電子体温計の収納容器による電子体温計の係止・固定機構の①によれば、電子体温計の外表面に凸部を設けたものは使用時凸部による触感性に問題があり、又、

電子体温計の外表面に凹部を設けたものでは、電子体温計内部に部品を収納できる容積が減少してしまう。

②によれば、収納容器内周面にリブが設けられているため、リブの弾性が不十分となり、使用によるリブの摩耗が激しく、不用意に電子体温計が収納容器から出てしまったりする。

③によれば、収納容器内壁にマグネット板を配設することが製作工程を複雑にし、コスト上昇の要因になってしまいう。

そこで、本発明は、上記事情に鑑みてなされたもので、挿入口が開口しているタイプの電子体温計等の収納容器であって、使用に際して触感性が良く、電子体温計等の体温計の部品収納容積を減らしたり、不用意に収納容器から電子体温計等の体温計が飛び出したりせず、しかもマグネット板等を別途配設したりする必要のない製作が容易な体温計の収納容器を提供することを目的とする。

〔課題を解決するための手段〕

上記課題を解決するため、本発明の体温計の収納容器は、体温を収納しうる内部空間を有する容器本体と、該容器本体の一部に設けられると共に前記体温計を挿出入可能な開口部と、前記容器本体内部底面に設けられると共に前記体温計の先端部に嵌合して前記体温計を容器本体内に保持する保持部材とからなり、前記体温計の不使用時には前記保持部材から容易に離脱せず、使用時には離脱可能にしたものである。

又、保持部材は弾性を有していると良い。

又、保持部材は一端に開口部を有した筒状体であって、前記開口部に対して略垂直方向に少なくとも1個のスリットを配設していると良い。

又、筒状に形成された保持部材の内周面に、体温計の先端部の挿入方向に対して略並行に少なくとも1本のリブが設けられていると良い。

又、筒状に形成された保持部材の内周面に、体温計の挿入方向に対して略並行に設けられたリブは、奥まるにつれてリブ径が小さくなると

尚都合が良い。

更に、保持部材が奥まるにつれて小さくなるテーパ状空間を有していても良い。

〔作用〕

上記のように構成された体温計の収納容器によれば、開口部から体温計を挿入して、その先端部を保持部材に当接させ保持させると、体温計は不使用時には保持部材から不用意に離脱せず、使用時には離脱可能になる。

又、保持部材が弾性を有していると、体温計は、より確実に保持され、不使用時には保持部材からより一層不用意に離脱しなくなり、使用時には離脱可能になる。

又、筒状の保持部材にスリットが配設されていると、保持部材にバネ弾性が付与され、体温計は、より確実に保持され、不使用時には保持部材からより一層不用意に離脱しなくなり、使用時には離脱可能になる。

又、筒状の保持部材にリブが設けられていると、保持部材にバネ弾性が付与され且つ保持部

材の摩耗が防止出来るので、体温計は、より確実に保持され、不使用時には保持部材からより一層不用意に離脱しなくなり、使用時には離脱可能になる。又、筒状の保持部材に設けられたリブが奥まるについてれリブ径が小さくなっていると、挿入位置のずれにより保持力が変わらないから、体温計は、より確実に保持され、不使用時には保持部材からより一層不用意に離脱しなくなり、使用時には離脱可能になる。

更に、保持部材が奥まるにつれて小さくなるテープ状空間を有していると、体温計は傾いた状態で挿入されてもテープ状空間に必ず嵌合して保持される。

【実施例】

以下、本発明の実施例を添付図面に基づいて詳述する。

第1図は、本発明の体温計の収納容器の平面図、第2図は第1図のⅡ-Ⅱ線に沿う断面図、第3図(イ)は第1図のⅢ(イ)-Ⅲ(イ)線に沿う断面図、第3図(ロ)は保持部材の形状

3に挿入され得る。

又、この容器本体4の1側壁には、内部空間3内に挿入された電子体温計2の温度表示部を外部から見ることができるように、窓8が穿けられ、更に、他側壁にはラベル9を貼るのに都合が良いように浅い溝10が設けられている。

前記保持部材6は、一端が開口した円筒体をなし、略軸方向に2個のスリット11、12を配設して、容器本体4の底面4aに立設するように構成されて成り、これらスリット11、12によってこの保持部材6はバネ弾性を付与される。この実施例では、スリットが2個であるが、スリットは少なくとも1個あれば、保持部材6にバネ弾性が付与されるから、その数量は特定に限定されない。又、スリット11、12は、第3図(ロ)に示すように、円筒体の軸方向全長にわたり配設されなくても良い。そして、この円筒体である保持部材6は、それ自体弾性を有するプラスチック等にて作られても良い。

この保持部材6は、それ自体の弾性と上述の

を示す斜視図である。

図面において、1は本発明の体温計の収納容器を示し、該体温計の収納容器1(以下単に収納容器1という。)はプラスチックにて作られている。この収納容器1は、外観が直方体をなし、電子体温計(体温計)2を収納し得る内部空間3を有している容器本体4からなる。

この容器本体4の一端には、電子体温計2を挿出入することが出来る開口部5が設けられている。そして、この容器本体4内の奥まった底面4aには電子体温計2を保持するための保持部材6が設けられている。

この内部空間3を構成する容器本体4の内側壁面4bには、軸方向に複数の導入リブ7が設けられている。これらの導入リブ7が設けられているため、電子体温計2を内部空間3に挿入する際、電子体温計2と内側壁面4bとの間に隙間が出来き、この隙間により内部空間3に存する空気が容易に抜ける。従って、電子体温計2は、空気抵抗をほとんど受けることなく内部空間

バネ弾性とにより、前記電子体温計2の先端部2aを確実に嵌合するようになっている。又、この保持部材6の先端の角は面取りされてR面6aが形成されている。このR面6aにより電子体温計2はスムーズに保持部材6内に挿入される。

上記構成になる収納容器1は次のようにして使用される。まず、容器本体4の一端に設けられた開口部5から、容器本体4内に電子体温計2の先端部2aを挿入する。容器本体4の内側壁面4bと電子体温計2との間には、導入リブ7により隙間が出来るから、電子体温計2は空気抵抗を受けることなくスムーズに容器本体4の内部空間3に挿入される。そして、その電子体温計2の先端部2aは前記保持部材6の先端に当接するが、保持部材6の先端の角は面取りされR面6aが形成されているから、先端部2aは、保持部材6自体の弾性及びスリット11、12によるバネ弾性の弾性力に抗して、保持部材6内にスムーズに挿入される。

従って、電子体温計2は、その先端部2aが保

持部材6の弾性力により確実に嵌合されているから、不使用時に不用意に収納容器1から抜けたりすることがない。又、使用時には、これら弾性力に抗して引っ張れば、電子体温計2は収納容器1内から容易に離脱させることが出来る。

第5図乃至第7図は本発明の収納容器1の他の実施例を示すもので、第1図乃至第4図の実施例と異なる点は、保持部材6の内周面に電子体温計2の先端部2aの挿入方向に対して略平行に少なくとも1本以上のリブ13、すなわち、4本のリブ13を設け、しかも、これらのリブ13は、奥まるにつれてリブ径rが小さくなり、更に保持部材6の弾性力を補強するための補強部材14、14を夫々設けた点にある。そして、これらリブ13のリブ径rは、第7図に示すように、容器本体4の底部4aに行くに従って小さくなっている。すなわち、開口側のリブ径r₁、底面4a側のリブ径をr₂とすると、r₁ > r₂の関係にある。このため、電子体温計2の先端部2aが

弾性力を特に有していない。容器本体4内の底部に上述のようなテーパ状空間6'を設けることにより、電子体温計2を傾けた状態で容器本体4に挿入しても先端部2aは、テーパ状空間6'にスムーズに挿入され、保持される。又、収納容器1内に収納される電子体温計2がマグネットスイッチを有するものである場合には、収納容器1の所望の位置にマグネット等の磁界発生手段を配設しても良い。他の構成、作用については、第1図乃至第4図の実施例と同様なので図面に符号を付してその説明を省略する。

[発明の効果]

以上詳述したように、本発明の体温計の収納容器は構成されているから、開口部から体温計を挿入して、その先端部を保持部材に嵌合させ保持させると、体温計が不使用時には保持部材から容易に離脱せず、使用時は離脱可能になる。従って、体温計の表面に凸凹部を設けることがないから、使用に際して触感性がよく、体温計内の収納容積を減らすことがない。又、保持

前記保持部材6に挿入された際、開口側に近い部分の保持部材6がバネ弾性により若干開いても、リブ13はその全長にわたり先端部2aに密接する。すなわち、上述のように保持部材6が構成されていると、電子体温計2は容器本体4内により確実に保持されるものである。

又、この補強部材14、14は、断面が略C字状をなし、保持部材6の両側端に接着され、これらと同材質の弾性力のあるプラスチックによって作られている。尚、これら保持部材6及び補強部材14、14は一体に成形しても良い。他の構成、作用については、第1図乃至第4図の実施例と同様なので図面に符号を付してその説明を省略する。

第8図は、本発明の収納容器1の他の実施例を示すもので、第1図乃至第4図の実施例と異なる点は、保持部材6の代わりに容器本体4内の底部に奥まるにつれて小さくなるテーパ状空間6'を設けた点にある。そして、このテーパ状空間6'は容器本体4と同一材質であり且つ

部材に体温計の先端部を嵌合させて保持するから、体温計の収納容器から体温計が不用意に飛び出さない。更に別途部材を付加することなく保持部材を一体に作ることができるので製作が容易となる。

又、保持部材自体が弾性を有していると、上述の効果に加えて、体温計がより確実に保持され、不用意に体温計の収納容器から体温計が飛び出すことは略完全に無くなり、使用時は離脱することができる。

又、筒状の保持部材にスリットが配設されていると、上述の効果に加えて、保持部材にバネ弾性が付与されて、体温計は、より確実に保持され、不用意に体温計の収納容器から体温計が飛び出すことは略完全に無くなり使用時は離脱することができる。

又、筒状の保持部材にリブが設けられていても、保持部材にバネ弾性が付与されるから上述と同様の効果がある。

又、筒状の保持部材に設けられたリブが奥ま

るにつれてリブ径が小さくなっていると、挿入位置のずれにより体温計に対する保持力が変わらず均一にかかり体温計は、より確実に保持されるから、上述と同様の効果がある。

更に、保持部材が奥まるにつれて小さくなるテーパ状空間を有していると、体温計はガイドがなくてもテーパ状空間に嵌合して保持される。従って、体温計を傾けた状態で容器本体内に挿入しても、体温計の先端部はテーパ状空間にスムーズに挿入保持され、不用意に体温計の収納容器から体温計が飛び出さない。

4. 図面の簡単な説明

図面は本発明の実施例を示し、第1図は本発明の体温計の収納容器の平面図、第2図は第1図のII-II線に沿う断面図、第3図(イ)は第1図のIII-III線に沿う断面図、第3図(ロ)は保持部材の斜視図、第4図は電子体温計の挿入状態を示す斜視図、第5図は本発明の他の実施例の半断面図、第6図は第5図のVI-VI線に沿う断面図、第7図は保持部材の断面図、第8

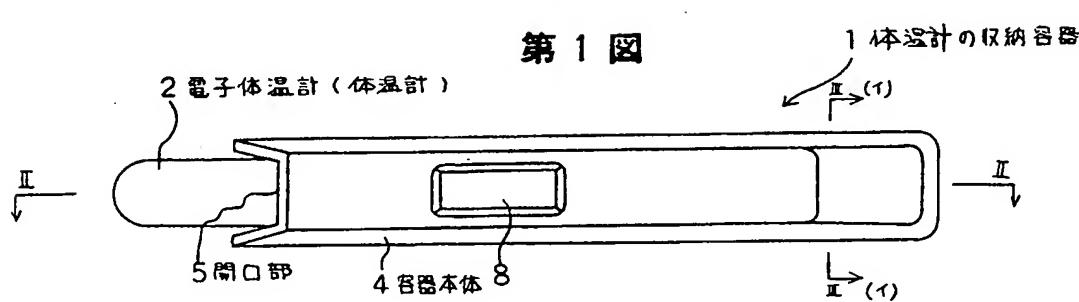
図(イ)は本発明の他の実施例を示す断面図、第8図(ロ)は第8図(イ)のVII-VII線に沿う断面図である。

- 1 ……体温計の収納容器
- 2 ……電子体温計(体温計)
- 2a ……先端部
- 3 ……内部空間
- 4 ……容器本体
- 4a ……底面(奥まった部分)
- 5 ……開口部
- 6 ……保持部材
- 6' ……テーパ状空間
- 11, 12 ……スリット
- 14 ……リブ
- r, r', r'' ……リブ径

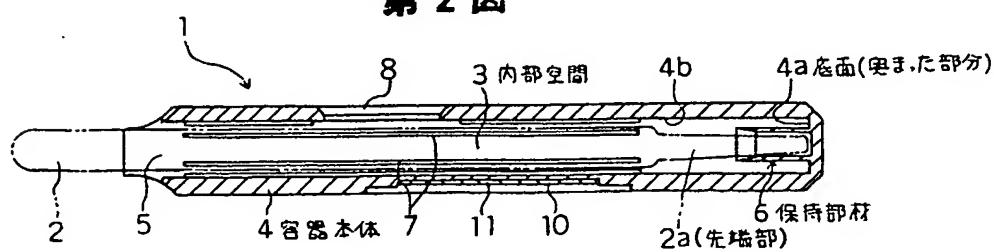
特許出願人 テルモ株式会社

代理人 弁理士 唐木淨治

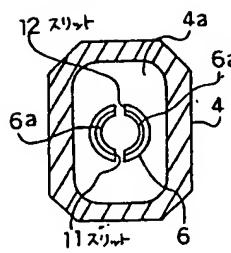
第1図



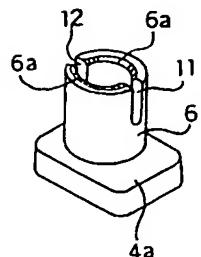
第2図



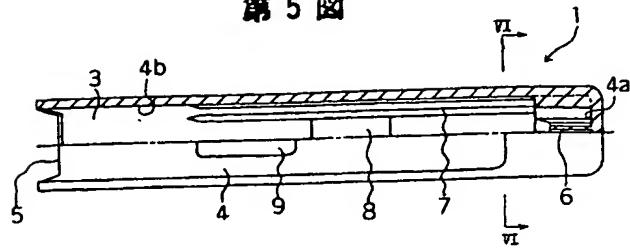
第3図 (1)



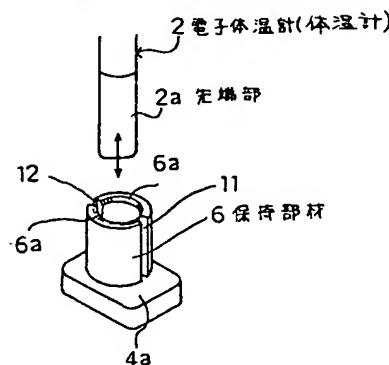
第3図 (2)



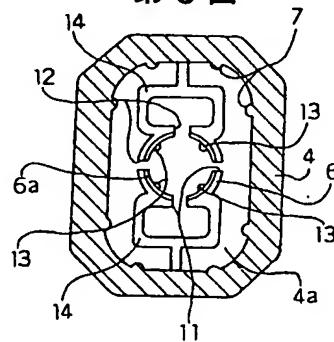
第5図



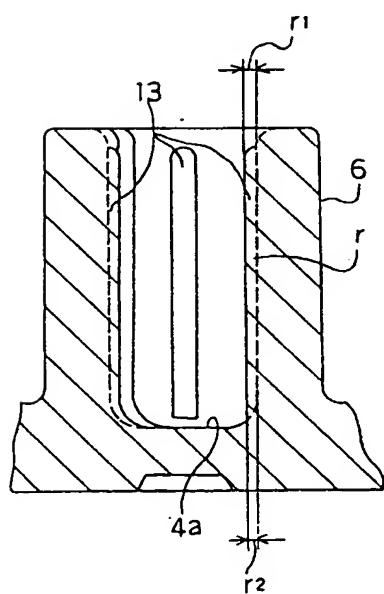
第4図



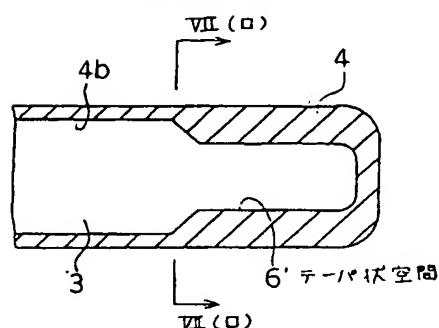
第6図



第7図



第8図 (1)



第8図 (2)

